

مراجعة

شهر أبريل

الصف الأول الإعدادي

في

الرياضيات

جبر وهندسة

إعداد وتصميم

محمود عوض

01202560239



السادة المعلمين الراغبين في وضع بياناتهم على الملزم عليهم بالتواصل على واتساب ٠١٢٠٢٥٦٠٢٣٩

M

A

T

H

ملخص منهج الجبر لشهر أبريل

الجذر التربيعي

$$\begin{aligned} 3 &= \sqrt{9} \quad 2 = \sqrt{4} \quad 1 = \sqrt{1} \\ 6 &= \sqrt{36} \quad 5 = \sqrt{25} \quad 4 = \sqrt{16} \\ 9 &= \sqrt{81} \quad 8 = \sqrt{64} \quad 7 = \sqrt{49} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -\sqrt{25} &= -5 \quad \text{بينما} \quad \sqrt{25} = 5 \quad \text{ليس له معنى} \\ \sqrt{25} &= 5 = \sqrt{5^2} \quad , \quad \sqrt{16} = 4 = \sqrt{4^2} \\ \frac{5}{7} &= \sqrt{\frac{25}{49}} \quad , \quad \frac{2}{3} = \sqrt{\frac{4}{9}} \\ 5 &= \sqrt{25} = \sqrt{4+9} \quad \text{ولكنها} \quad 4+3 \neq \sqrt{16+9} \\ \text{إذا كانت س} &= 9 \quad \text{فإن س} = \pm 3 \end{aligned}$$

الصورة القياسية للعدد

الصورة القياسية للعدد النسبي هي: $أ \times ١٠^ن$

بشرط: $١٠ > أ \geq ١$

أمثلة:

$$١٠ \times ٢,٤٣ = ٢٤٣٠٠٠ \quad (١)$$

$$-١٠ \times ٣,٥ = -٣٥٠٠٠ \quad (٢)$$

$$١٠ \times ٥,٣ = ١٠ \times ١٠ \times ٥,٣ = ١٠ \times ٥٣ \quad (٣)$$

$$\text{إذا كانت } ١٠ \times ٥,٢ = ٠,٠٠٠٠٥٢ \quad \text{فإن م} = -٥ \quad (٤)$$

$$\text{إذا كانت } ١٠ \times ٧,٣ = ٧٣٠٠٠٠٠٠ \quad \text{فإن ن} = ٧ \quad (٥)$$

حل المعادلات والمتباينات

١ للتخلص من المضاف نقله للطرف الآخر بإشارة مخالفة:

فمثلا: إذا كانت س + ٣ = ٥ فإن س = ٥ - ٣ = ٢

٢ للتخلص من المضروب نقله للطرف الآخر مقسوم:

فمثلا: إذا كانت ٢س = ٦ فإن س = $\frac{6}{2} = ٣$

٣ إذا كان المضروب كسر ينقل مضروب ولكن معكوس:

فمثلا: إذا كانت $\frac{5}{7}س = ١٠$ فإن س = $١٠ \times \frac{7}{5} = ١٤$

٤ مجموعة حل المعادلة تكتب بطريقة السرد

٥ لإيجاد مجموعة حل متباينة في ط أو في ص:

نكتب مجموعة الحل بطريقة السرد

٦ لإيجاد مجموعة حل متباينة في ن:

نكتب مجموعة الحل بطريقة الصفة المميزة

٧ لو المضروب سالب هنغير علامة التباين بعد ما ننقله:

فمثلا: إذا كانت س < ٢ فإن س > -٢

ترتيب إجراء العمليات الرياضية

خطوات إجراء العمليات الرياضية:

١ حساب ما بداخل الأقواس الداخلية ثم الخارجية

٢ فك الأسس

٣ الضرب والقسمة من اليمين إلى اليسار

٤ الجمع والطرح من اليمين إلى اليسار

أمثلة:

$$١٤ = ١٠ + ٤ = ٢ \times ٥ + ٣ \div ١٢ \quad (١)$$

$$١٦ = ٢٠ - ٣٦ = ٢٠ - ٩ \times ٤ = ٢٠ - ٣٦ \times ٤ \quad (٢)$$

$$١٣٤ = ١ - ١٣٥ = ٨ \div ٨ - ١٣٥ = ٢٢ \div ٨ - ١٣٥ \quad (٣)$$

$$٤٩ = ٤ \div ١٩٦ = ٢٢ \div ١٩٦ = (٥ - ٧) \div ١٩٦ \quad (٤)$$

$$٩ + ٢٤ \div ٤ \times ١٢ = ٢٣ + ٢٤ \div ٢٢ \times ١٢ \quad (٥)$$

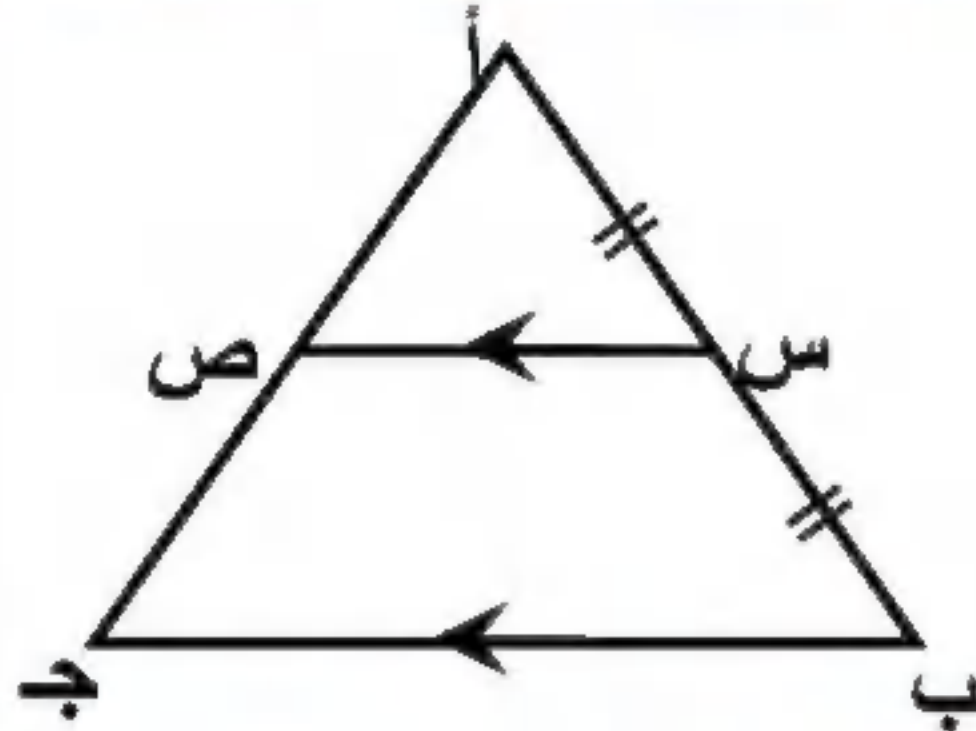
$$٩ + ٢٤ \div ٤٨ =$$

$$١١ = ٩ + ٢ =$$

ملخص منهج الهندسة لشهر أبريل

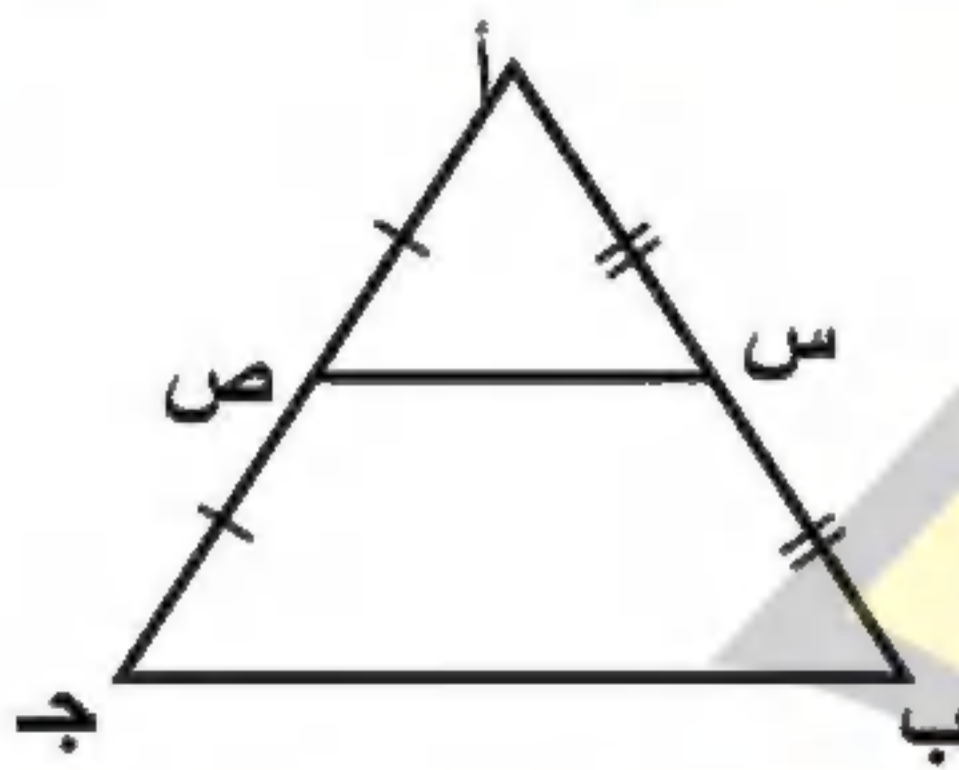
المثلث

الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً
أحد الضلعين الآخرين ينصف الضلع الثالث



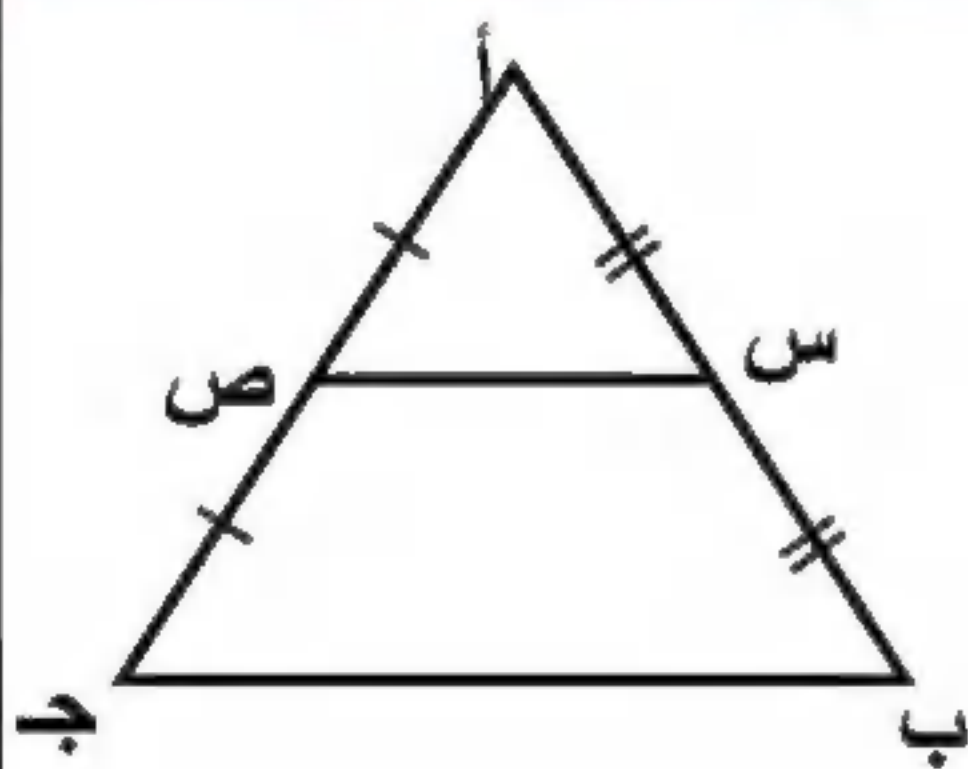
في الشكل المقابل :
∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$
∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$

القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفين
ضلعين في مثلث توازي الضلع الثالث



في الشكل المقابل :
∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$
∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$

طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفين
ضلعين في مثلث يساوي نصف طول الضلع الثالث



∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$
∴ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{BC}$

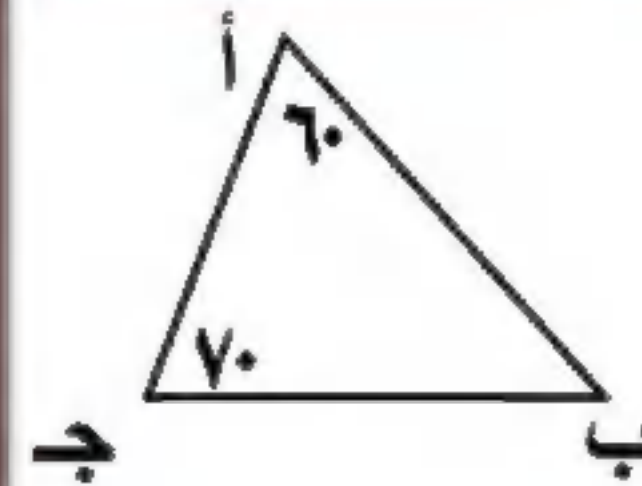
الخلاصة

منتصف + يوازي ← منتصف
منتصف + منتصف ← يوازي
منتصف + منتصف ← يساوي $\frac{1}{2}$ طول الضلع الثالث

ملحوظة

محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = 180°

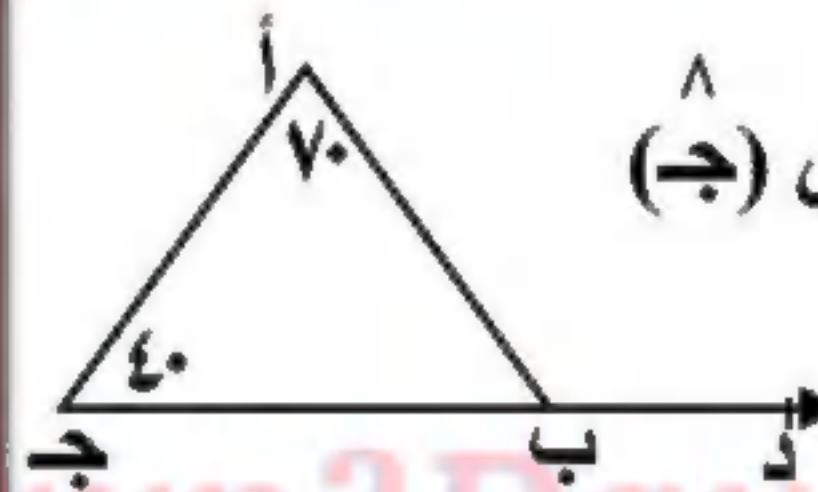


$$ق (ب) = 180 - (70 + 60)$$

$$50 = 180 - 130$$

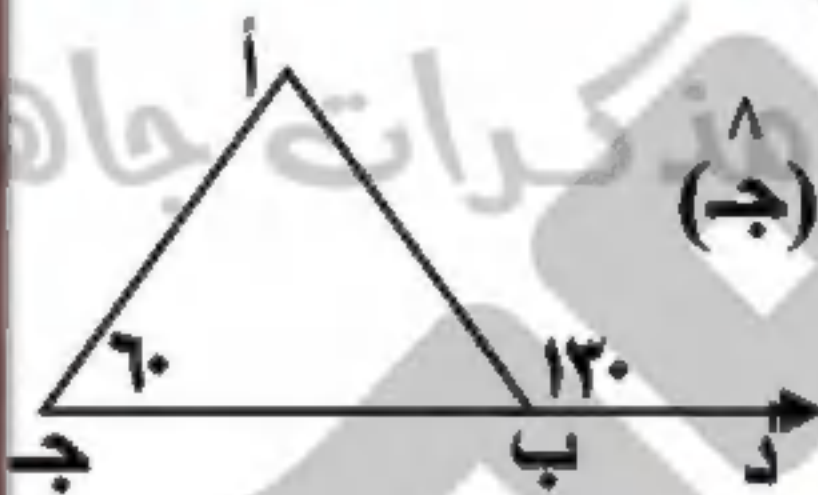
قياس الزاوية الخارجة عن المثلث =

مجموع قياس الزاويتين الداخلتين عدا المجاورة لها



$$ق (أ ب د) \text{ الخارجة} = ق (أ) + ق (ب)$$

$$110 = 70 + 40$$



$$ق (أ) = ق (أ ب د) \text{ الخارجة} - ق (ب)$$

$$70 = 130 - 60$$

ملاحظات

■ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع = 120°

■ المثلث يحتوى على زاويتين حادتين على الأقل.

■ إذا ساوى قياس زاوية في مثلث مجموع قياس الزاويتين
الآخرين كان المثلث قائم الزاوية

■ إذا كان قياس زاوية في مثلث أكبر من مجموع قياس
الزاويتين الآخرين كانت هذه الزاوية منفرجة

■ نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه :

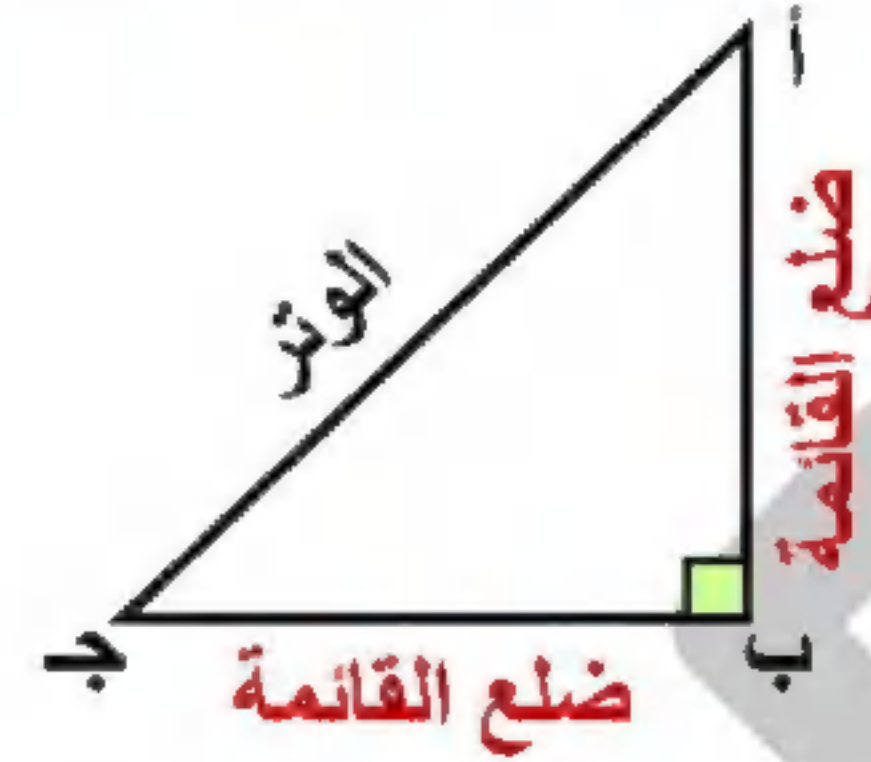
(١) حاد الزوايا (٢) قائم الزاوية (٣) منفرج الزاوية

■ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه :

(١) متساوي الأضلاع (٢) متساوي الساقين (٣) مختلف الأضلاع

نظرية فيثاغورث

في المثلث القائم: مساحة المربع المنشأ على الوتر يساوي مجموع مساحتي المربعين المنشأين على ضلعي القائمة



❖ لحساب طول الوتر: ربع ← اجمع ← اجذر

$$(أ ج) = (أ ب)^2 + (ب ج)^2 \Leftrightarrow أ ج = \sqrt{\text{الناتج}}$$

❖ لحساب ضلع القائمة: ربع ← اطرح ← اجذر

$$(أ ب) = (أ ج)^2 - (ب ج)^2 \Leftrightarrow أ ب = \sqrt{\text{الناتج}}$$

$$(ب ج) = (أ ج)^2 - (أ ب)^2 \Leftrightarrow ب ج = \sqrt{\text{الناتج}}$$

الانعكاس

الانعكاس في محور السينات

أ (س ، ص) ← صورتها بالانعكاس في محور السينات ← أ' (س ، -ص)

ب (٤ ، ٣) ← صورتها بالانعكاس في محور السينات ← ب' (٤ ، -٣)

الانعكاس في محور الصادات

أ (س ، ص) ← صورتها بالانعكاس في محور الصادات ← أ' (-س ، ص)

ب (٧ ، ٢) ← صورتها بالانعكاس في محور الصادات ← ب' (-٧ ، ٢)

الانعكاس في محور نقطة الأصل

أ (س ، ص) ← صورتها بالانعكاس في نقطة الأصل ← أ' (-س ، -ص)

ب (٤ ، ٣) ← صورتها بالانعكاس في نقطة الأصل ← ب' (-٤ ، -٣)

الانتقال

يتحدد الانتقال بمعرفة:

(١) مقدار الانتقال (٢) اتجاه الانتقال

■ الصورة = الأصل + الانتقال

■ الأصل = الصورة - الانتقال

■ الانتقال = الصورة - الأصل

أمثلة

❖ (١ ، ٠) هي صورة النقطة (١ ، -٣) بانتقال

الحل: الانتقال = الصورة - الأصل = (١ - -٣ ، ٠ - -٣) = (٤ ، ٣)

❖ إذا كانت النقطة ل (٣ ، ٥) هي صورة النقطة م

بانتقال (٢ ، -١) فإن م هي

الحل: الأصل = الصورة - الانتقال = (٣ - ٢ ، ٥ - -١) = (١ ، ٦)

❖ صورة النقطة (١ ، ٤) بالانتقال (س ، -٥) ص - ٣

هي

الحل: الصورة = الأصل + الانتقال = (١ - ٤ ، ٤ - ٥) = (-٣ ، -١)

❖ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانتقال مسافة م في اتجاه م

حيث م (٢ ، -١) ن (١ ، ٥) هي النقطة

الحل: الانتقال م ن = (٢ - ١ ، -١ - ٥) = (١ ، -٦)

∴ صورة (٢ ، ٣) بالانتقال (٢ ، ٣) هي (٥ ، ٥)

أكمل ما يأتي (جبر):

بجاء منها صفحتي ١٤

- ① الصورة القياسية للعدد ٠,٠٠٠٠٦٤ هي 21 $\sqrt{(-7)^2} = \dots$
- ② الصورة القياسية للعدد ٠,٠٠٠٣٥ هي ١٠ × ٣,٥ 22 $\sqrt{36+64} = 8 + \dots$
- ③ إذا كانت ١٠ × ٢,٣٧ = ٠,٠٠٠٢٣٧ فإن ن = 23 $\sqrt{(-6)^2 + (-8)^2} = \dots$
- ④ الصورة القياسية للعدد ١٠ × ٦٨^{-٥} هي 24 إذا كانت س = ٩ فإن $\sqrt{س} = \dots$
- ⑤ الصورة القياسية للعدد ٠,٠٠٧ × ٢,٣ هي 25 $\sqrt{28+26} = 6 + \dots$
- ⑥ إذا كان (٠,٠٠٠٥)^٢ = ١٠ × ٢,٥ فإن ن = 26 $\sqrt{\frac{36}{49}} = \frac{6}{7}$
- ⑦ 27 إذا كانت س^٣ = ٣ فإن س = 28 إذا كان س^٢ - ٣ = ٧ فإن س = 29 إذا كانت س + ٩ = ١١ فإن ٧ س = 30 إذا كان ٧ - س^٢ = ٣ فإن س = 31 إذا كانت س^٢ = ٨ فإن ٦ س = 32 مجموعة حل المعادلة س + ٣ = ٣ في ط هي 33 إذا كانت - س > ١ فإن س 34 إذا كان - س < ٤ فإن س 35 مجموعة حل المتباينة ٢ ≤ س < ٤ في ط هي 36 مجموعة حل المتباينة س > صفر في ط هي 37 إذا كان - ٥ س > ١٥ فإن س 38 مجموعة حل المتباينة - س ≥ ٢ في ط هي 39 إذا كان عمر شخص الآن ص سنة فإن عمره منذ ٣ سنوات هو سنة 40 إذا كان عمر شخص الآن س سنة فإن عمره بعد ٥ سنوات هو سنة
- ⑦ = ٢ × ٣ + ٥
- ⑧ = ٢ ÷ ٤ - ٦ × ٢
- ⑨ = ٥ × ٤ - ٥ ÷ ٢٥
- ⑩ = ٣ ÷ ١٢ - ٥ × ٤
- ⑪ = ٢٣ × ٤ + ٩
- ⑫ = ٧ × ٣ + ١١ -
- ⑬ = ٢٣ ÷ ٩ - ٩
- ⑭ = $\frac{٤ - ٢٠ + ٨}{٤ - ٨}$
- ⑮ = ٣ × ٢ ÷ ٤ × ٩
- ⑯ = (٣ × ٢ ÷ ٢٦) ٧
- ⑰ = $2\frac{1}{4}\sqrt{\dots} \pm$
- ⑱ = $\sqrt{٠,٢٥} -$
- ⑲ = $\sqrt{٣٦ - ١٠٠} - ١٠$
- ⑳ = $\sqrt{\frac{١٦}{٢٥}} -$

مجالس عنها صفحت ١٤

اختر الإجابة الصحيحة (جبر):

- ① إذا كانت $١٠ \times ٣,٢ = ٠,٠٠٠٣٢$ فإن $n = \dots\dots\dots$ (٤ ، ٤- ، ١ ، ١-)
- ② العدد ٦٥٠٠٠٠ في الصورة القياسية يساوي $\dots\dots\dots$
(١٠×٦٥ ، $١٠ \times ٦,٥$ ، $١٠ \times ٦,٥$ ، ١٠×٦٥)
- ③ العدد الذي على الصورة القياسية من بين الأعداد الآتية هو $\dots\dots\dots$
(١٠×١١ ، $١٠ \times ٩,٧$ ، $١٠ \times ١٠,٣$ ، $١٠ \times ٠,٧$)
- ④ أي من الآتي هو الأكبر؟ $\dots\dots\dots$
($١٠ \times ٢,٣$ ، $١٠ \times ٢,٣$ ، $١٠ \times ٣,٢$ ، $١٠ \times ٣,٢$)
- ⑤ إذا كانت $١٠ \times ٦,٢٥ = ٦٢٥٠٠٠$ فإن $n = \dots\dots\dots$ (٤ ، ٤- ، ٦ ، ٦-)
- ⑥ $٢ \times ٤ - ٦ \times ٢ = \dots\dots\dots$ (٤ ، ٨ ، ١٠ ، ٢)
- ⑦ $٢٠ - ٢٢ \times ٤ = \dots\dots\dots$ (٣٢ ، ٤٨ ، ١٢ ، ١٢-)
- ⑧ $٧ - ٩ \div ٢٣ + ٨ = \dots\dots\dots$ (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)
- ⑨ $٢٢ - ٥ \div ٢٠ = \dots\dots\dots$ (٢٠ ، ٥ ، ٤ ، صفر)
- ⑩ $\sqrt{\frac{٢٥}{٤٩}} = \dots\dots\dots$ ($\frac{٥}{\sqrt{٧}}$ ، $\frac{٥}{\sqrt{٧}} \pm$ ، $\frac{\sqrt{٧}}{٥}$)
- ⑪ المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{\frac{٤}{٩}}$ $\dots\dots\dots$ ($\frac{٤}{٩}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٩} -$ ، $\frac{٢}{٣} -$)
- ⑫ المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{\frac{٩}{١٦}}$ $\dots\dots\dots$ ($\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٣}{٤} -$ ، $\frac{٤}{٣} -$)
- ⑬ $\sqrt{١٦} - \sqrt{٢٥} = \dots\dots\dots$ (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ⑭ $\sqrt{٢٦ - ٢١٠} = \dots\dots\dots$ (٤ ، ٨ ، $٤ \pm$ ، $٨ \pm$)

- 15) إذا كانت $s + 5 = 8$ فإن $2s =$ (٧ ، ٦ ، ٥ ، ٢)
- 16) إذا كان $2ص = 8$ فإن $3ص =$ (٦ ، ١٢ ، ٤ ، ٩)
- 17) إذا كان $2س + 1 = 5$ فإن $س =$ (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢)
- 18) إذا كان ثلاثة أمثال عدد يساوي ٢٧ فإن $\frac{1}{9}$ هذا العدد = (٢٧ ، ٩ ، ٣ ، ١)
- 19) إذا كانت $س$ عدد زوجي فإن العدد الزوجي التالي له هو ($2س$ ، $س + 1$ ، $س + 2$ ، $س^2$)
- 20) إذا كانت $س$ عدد فردي فإن العدد الفردي السابق له هو ($س - 1$ ، $س - 2$ ، $س + 1$ ، $س^3$)
- 21) إذا كانت $س < 3$ فإن ($س > 3$ ، $س < 3$ ، $س > 3$ ، $س < 3$)
- 22) مجموعة حل المتباينة $س > 2$ في $ط$ هي (Φ ، $\{1, 0\}$ ، $\{1\}$ ، $\{0\}$)
- 23) مجموعة حل المتباينة $س > 3$ في $ط$ هي (Φ ، $\{4, 3\}$ ، $\{4\}$ ، $\{3\}$)
- 24) العدد الذي يحقق المتباينة $س - 2 < 1$ هو (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)
- 25) إذا كان $أ + ٤ < ٤$ فإن $أ <$ (١- ، ٤- ، ٤- ، صفر)
- 26) إذا كان $\sqrt{س} = 9$ فإن $س =$ (٨١- ، ٨١ ، ٣- ، ٣)
- 27) إذا كان $٠,٠٠٠٤٩ = ١٠ \times ٤,٩$ فإن $ن =$ (٥- ، ٥ ، ٤- ، ٤)
- 28) مجموع الجذرين التربيعين للعدد ٤٩ هو (٧ ، ١٤ ، ١٤- ، صفر)
- 29) مجموعة حل المتباينة $س \geq 1$ في $ط$ هي (Φ ، $\{0\}$ ، $\{1, 0\}$ ، $\{1\}$)
- 30) إذا كانت $س^2 = 25$ فإن $س =$ (١٠ ، ٥- ، ٥ ، $5 \pm$)
- 31) مجموعة حل المعادلة $س + 6 = 5$ في $ط$ هي (Φ ، $\{6\}$ ، $\{1-\}$ ، $\{2\}$)
- 32) إذا كانت $س < 5$ فإن $س$ (\leq ، $<$ ، $>$ ، $=$)

33 إذا كان $s < 4$ فإن ($s < 4$ ، $s < 4$ ، $s > 4$ ، $s > 4$)

34 إذا كانت $s = 2$ فإن $\frac{1}{s} =$ ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$)

35 = $\sqrt{4} + \sqrt{16}$ ($1 \pm$ ، $20 \pm$ ، 6 ، 20) s

36 عمر أحمد الآن s سنة فإن عمره بعد 3 سنوات هو سنة ($3s$ ، $s + 3$ ، $s - 3$ ، $\frac{1}{3}s$)

37 = $\sqrt{10} - \sqrt{8}$ (6 ، 4 ، 2 ، 5)

38 = $4 - 4 \times 3$ (4 ، 1 ، 1 ، 4)

39 مجموعة حل المتباينة $s > 4$ في ط هي ($\{4\}$ ، $\{3, 2, 1, 0\}$ ، $\{2, 1\}$ ، $\{1, 2, 3\}$)

40 = $\sqrt{24} + \sqrt{23}$ ($5 \pm$ ، 5 ، 9 ، 7)

41 مجموعة حل المتباينة $s > 1$ في ط هي (Φ ، $\{0\}$ ، $\{1, 0\}$ ، $\{1\}$)

42 = $\sqrt{25}$ ($12, 5$ ، $5 \pm$ ، 5 ، 5)

43 إذا كانت $a > b$ فإن $a - b$ ($>$ ، $<$ ، $=$ ، غير ذلك)

44 إذا كان $5s = 20$ فإن $s =$ (20 ، 15 ، 4 ، 5)

45 مجموعة حل المعادلة $4s = 9$ في ط هي (Φ ، $\{3\}$ ، $\{5\}$ ، $\{\frac{9}{4}\}$)

46 إذا كان عمر عامر الآن s سنة فإن عمره منذ خمس سنوات هو ($5s$ ، $5 + s$ ، $5 - s$ ، $s - 5$)

47 = $\sqrt{(5-)^2}$ (25 ، 25 ، 5 ، 5)

48 هو $\sqrt{\frac{4}{9}}$ ($\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{3}$)

49 = 4 (4 ، 2 ، 16 ، 8)

$$(14, 10, 4, 3) \dots\dots\dots = 2 \div 8 - 7 \times 2 \quad (50)$$

$$(12, 27, 3, 9) \dots\dots\dots = \sqrt[2]{9} \quad (51)$$

$$(0,000237, 23700, 0,000237, 0,00237) \dots\dots\dots = {}^4-10 \times 2,37 \quad (52)$$

$$(12-, 12, 48, 32) \dots\dots\dots = 20 - {}^22 \times 4 \quad (53)$$

$$(4-, 5-, 4, 5) \dots\dots\dots = 52000 \text{ إذا كان } 10 \times 5,2 = 52000 \text{ فإن م} \quad (54)$$

$$(\Phi, \{4, 3\}, \{4\}, \{3\}) \dots\dots\dots \text{ مجموعة حل المتباينة } 3 \geq \text{س} > 4 \text{ في ط هي} \quad (55)$$

$$\left(\frac{7}{5}-, \frac{5}{7} \pm, \frac{5}{7}, \frac{5}{7}-\right) \dots\dots\dots = \sqrt{\frac{25}{49}} \quad (56)$$

$$(4, 3, 2, 1) \dots\dots\dots \text{ العدد الذي يحقق المتباينة } 1 < 2 \text{ هو} \quad (57)$$

$$(1-, 4, 4-, \text{صفر}) \dots\dots\dots \text{ إذا كان } 4 + \text{أ} < \text{صفر} \text{ فإن أ} < \quad (58)$$

$$(10, 14, 6, 8) \dots\dots\dots = \sqrt{36 + 64} \quad (59)$$

$$(3, 2, 25, 4) \dots\dots\dots + 3 = \sqrt{16 + 9} \quad (60)$$

$$(\Phi, \{0\}, \{3\}, \{1\}) \dots\dots\dots \text{ مجموعة حل المعادلة } 3 = 3 + \text{س} \text{ في ن هي} \quad (61)$$

$$(3-10, 4-10, 410, 210) \dots\dots\dots \times 5,73 = 53700 \text{ الصورة القياسية للعدد} \quad (62)$$

$$(5, 4, 3, 2) \dots\dots\dots = 7 - 9 \div {}^23 + 8 \quad (63)$$

$$(20, 5, 2,5, 10) \dots\dots\dots = 2 + \text{س} \text{ فإن } 5 = 1 + \text{س} \quad (64)$$

$$(610, 510, 410, 310) \dots\dots\dots \times 7 \text{ هي } 7 \text{ مليون} \quad (65)$$

$$(3, 3-, 4, 4-) \dots\dots\dots = \text{ن} \text{ فإن } 10 \times 3,5 = 0,005 \times 0,7 \quad (66)$$

$$\left(\frac{9}{4}, \frac{4}{9}, \frac{4}{5}, 1\right) \dots\dots\dots = \sqrt[2]{\frac{16}{81}} \times \sqrt[2]{\frac{3}{2}} \times \left(\frac{4}{5}\right) \text{ صفر} \quad (67)$$

أكمل ما يأتي (هندسة):

بجاء عنها صفحة ١٥

- ① قياس الزاوية الخارجة عن المثلث تساوي
- ② مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة =°
- ③ أ ب ج مثلث فيه ق (أ) = ٥٠° ، ق (ج) = ٧٠° فإن ق (ب) =°
- ④ إذا كان قياس زاوية في مثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الأخريين كان المثلث
- ⑤ في Δ أ ب ج إذا كان ق (ب) = $\frac{1}{4}$ ق (أ) = ٣٠° كان المثلث
- ⑥ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيا أحد الضلعين الآخرين
- ⑦ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث
- ⑧ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوي
- ⑨ س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، س ص = ٣ سم ، س ع = ٥ سم فإن ص ع = سم
- ⑩ في المثلث د ه و القائم الزاوية في ه إذا كان د و = ٢٥ سم ، ه و = ٢٤ سم فإن د ه = سم
- ⑪ أ ب ج مثلث فيه ق (ب) = ٩٠° ، ب ج = ٦ سم ، ب أ = ٨ سم فإن ج أ = سم
- ⑫ في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوي
- ⑬ مستطيل طوله ٣ سم وعرضه ٤ سم فإن طول قطره يساوي سم
- ⑭ مستطيل مساحته ٨ سم^٢ وعرضه ٦ سم فإن طول قطره يساوي سم
- ⑮ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في محور السينات هي
- ⑯ صورة النقطة (٣ ، ٢-) بالانعكاس في محور الصادات هي
- ⑰ النقطة (٣- ، ٤) هي صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في
- ⑱ صورة النقطة (٣ ، ٠) هي نفسها بالانعكاس في محور
- ⑲ صورة النقطة (٣ ، ١) بالانتقال (٠ ، ١) هي
- ⑳ الانتقال في المستوى يتحدد بمعرفة ،
- ㉑ صورة النقطة (٣- ، ١) بالانتقال (٤- ، ٢) هي
- ㉒ صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانتقال مسافة م ن في اتجاه م ن حيث م (٢ ، ١-) ، ن (٥ ، ١) هي النقطة
- ㉓ صورة النقطة (٤ ، ١) بالانتقال (س- ، ٥- ، ص- ، ٣) هي
- ㉔ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال الى حول النقطة (س ، ص) إلى النقطة (س+ ، ١- ، ص- ، ٢) هي النقطة
- ㉕ النقطة (٦ ، ١) هي صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانتقال
- ㉖ إذا كانت صورة (٣- ، ١) بانتقال ما هي (٤ ، ١) فإن صورة النقطة (٣- ، ٢) بنفس الانتقال هي
- ㉗ صورة النقطة (٢- ، ٢) بالانتقال ٤ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات هي

بجاء منها صفحة ١٥

اختر الإجابة الصحيحة (هندسة):

- 1 قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع = ° (١٢٠ ، ٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠)
- 2 مجموع قياسات الزوايا الداخلة في المثلث يساوي ° (٣٦٠ ، ١٠٨ ، ٨١٠ ، ١٨٠)
- 3 مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث يساوي ° (١٢٠ ، ٣٦٠ ، ١٠٨ ، ١٨٠)
- 4 في Δ س ص ع إذا كان ق (س) = ق (ص) + ق (ع) فإن س (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)
- 5 المثلث يحتوى على زاويتين على الأقل (منفرجتين ، قائمتين ، حادتين ، متساويتين)
- 6 طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث = طول الضلع الثالث ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$)
- 7 طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث = طول الضلع الثالث (نصف ، ربع ، ضعف ، ثلث)
- 8 أ ب ج Δ قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم فإن أ ج = سم (١٠٠ ، ٢٨ ، ٥ ، ١٠)
- 9 في Δ ع ص س القائم الزاوية في ص ، ص س = ٢ سم ، ع س = ١٣ سم فإن ع ص = سم (٦ ، ٥ ، ٤ ، ٣)
- 10 مثلث قائم الزاوية طولا ضلعي القائمة ٣ سم ، ٤ سم فيكون طول الوتر = سم (٦ ، ٤ ، ٧ ، ٥)
- 11 س ص ع Δ فيه ق (ص) = ٩٠ فإن ق (س ع) = ق (س ص) + (ق (س ع) ، ق (ص ع) ، ق (ص س) ، ق (ع ص))
- 12 إذا كان Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب فإن ق (أ ب) + ق (ب ج) = (ق (أ ج) ، ق (أ ب) ، ق (ب ج) ، ق (أ ب) + ق (أ ج))
- 13 صورة النقطة (١ ، ٣) بالانعكاس في محور الصادات هي
 (أ) (١- ، ٣-) (ب) (١ ، ٣-) (ج) (١- ، ٣) (د) (١ ، ٣)
- 14 صورة النقطة (٤ ، ٣-) بالانعكاس في محور السينات هي
 (أ) (٤- ، ٣) (ب) (٤ ، ٣) (ج) (٤- ، ٣-) (د) (٤ ، ٣)
- 15 صورة النقطة (٢- ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 (أ) (٢ ، ٣) (ب) (٣ ، ٢-) (ج) (٢- ، ٣-) (د) (٢ ، ٣-)

- 16 صورة النقطة (٢ ، ٥-) بالانعكاس في محور السينات هي
 (أ) (٢ ، ٥-) (ب) (٥ ، ٢) (ج) (٥- ، ٢-) (د) (٢ ، ٥)
- 17 صورة النقطة (١- ، ٣) بالانتقال (٤ ، ٢-) هي
 (أ) (١ ، ٣) (ب) (١- ، ٣) (ج) (١ ، ٥) (د) (٥- ، ٥)
- 18 صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص - ١) هي
 (أ) (٦ ، ٥) (ب) (٧ ، ٣-) (ج) (١ ، ٣-) (د) (٣- ، ١-)
- 19 صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانتقال (٤ ، ١) هي
 (أ) (٦ ، ٣) (ب) (٦ ، ٧) (ج) (٧ ، ٦) (د) (٤ ، ١-)
- 20 مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٦ سم فإن طول قطره سم (٩ ، ١٠ ، ٧ ، ١٤)
- 21 مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي قياس زاوية
 (قائمة ، مستقيمة ، حادة ، منعكسة)
- 22 صورة النقطة (٥- ، ٣) بالانتقال ٣ وحدات في الاتجاه السالب لمحور السينات هي
 (أ) (٣- ، ٨) (ب) (٥ ، ٠) (ج) (٢- ، ٣) (د) (٢ ، ٠)
- 23 صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال ٤ وحدات في الاتجاه السالب لمحور الصادات هي
 (أ) (٣ ، ٨) (ب) (٣- ، ٠) (ج) (٠ ، ٤) (د) (٣ ، ٠)
- 24 في Δ أ ب ج القائم في ب إذا كان قياس الزاوية الخارجة له عند أ = ١٢٠ فإن ق (ج) =
 (٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ٣٠)
- 25 القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث
 (توازي ، تقطع ، عمودى على ، تنطبق على)
- 26 مستطيل طول قطره ١٠ سم وعرضه ٦ سم فإن طوله = سم (١١ ، ٨ ، ١٤ ، ١٠)
- 27 Δ أ ب ج فيه س ، ص منتصفى أ ب ، أ ج ، ب ج = ١٤ سم فإن س ص = سم
 (٧ ، ٤ ، ٦ ، ١٤)
- 28 إذا كان Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب فإن (أ ج) = (أ ب) (ب ج) (- ، + ، × ، ÷)
- 29 أقل عدد من الزوايا الحادة في أي مثلث يساوي
 (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

30 في Δ س ص ع إذا كان ق (س) < ق (ص) + ق (ع) فإن زاوية س تكون
(حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

31 في Δ القائم الزاوية الذي طول وتره = ٥ سم وطول أحد ضلعي القائمة ٣ سم يكون طول الضلع الثالث = سم
(٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦)

32 Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب يكون (أ ج)² (أ ب)² + (ب ج)² (= ، < ، > ، ≥)

33 صورة النقطة (٥ ، ٤) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
(أ) (٥ ، ٤-) (ب) (٥- ، ٤-) (ج) (٥ ، ٤) (د) (٥- ، ٤)

34 صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانتقال (س ، ص) ← (س + ٣ ، ص - ١) هي
(ب) (٢ ، ٨) (ب) (١ ، ٨) (ج) (٢ ، ٢) (د) (٢ ، ١)

35 إذا كانت صورة النقطة (أ - ٣ ، ٧) بالانعكاس في محور الصادات هي نفسها فإن أ =
(١٠ ، ٣ ، ٣- ، ٧)

36 Δ أ ب ج قائم الزاوية في ج فإن وتر المثلث هو (أ ج ، أ ب ، ج د ، ج ب)

37 في Δ أ ب ج إذا كان ق (أ) = ٦٠° ، ق (ب) = ٢ ق (ج) فإن ق (ج) =°
(٤٠ ، ٦٠ ، ٧٠ ، ٨٠)

38 في Δ و ه د فيه ق (ه) = ٩٠° ، ه د = ٦ سم ، د و = ١٠ سم فإن ه و = سم
(٢ ، ٦ ، ٨ ، ١٠)

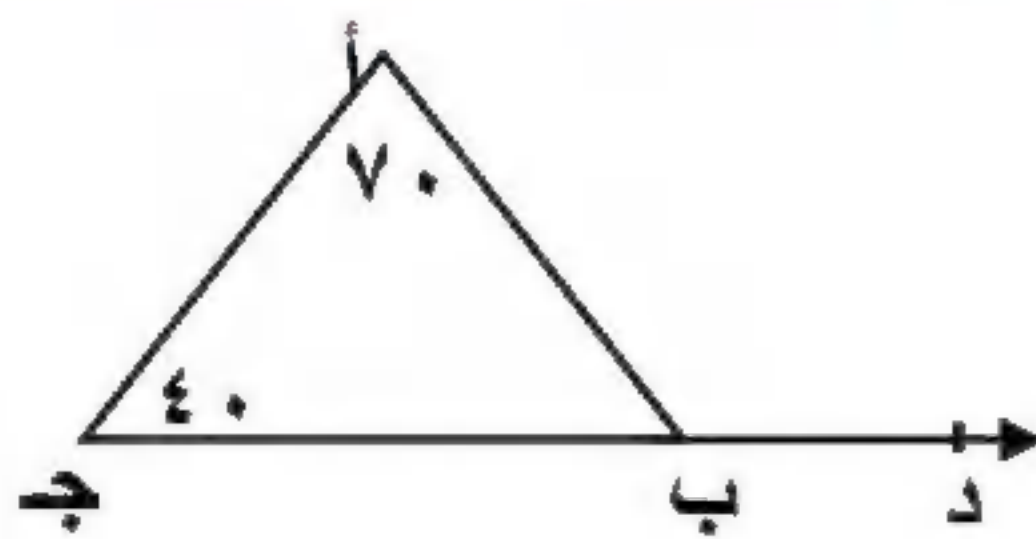
39 في Δ أ ب ج إذا كان ق (أ) = ٥٠° ، ق (ب) = ١٠٠° فإن ق (ج) =°
(٣٠ ، ٥٠ ، ٨٠ ، ١٠٠)

40 ج أ ب مثلث فيه ق (ب) = ق (ج) = ٤٥° فإن ق (أ) =°
(٤٥ ، ١٨٠ ، ٩٠ ، ١٣٥)

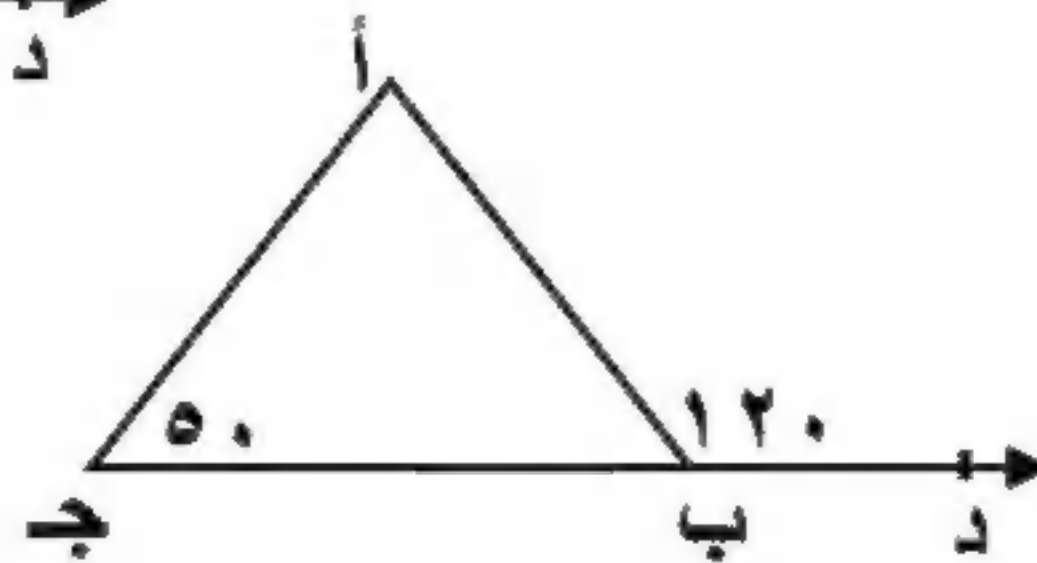
41 أ ب ج مثلث فيه أ ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم فإن (أ ج)² = (١٠٠ ، ٤٨ ، ٤٦ ، ١٠)

42 إذا كان قياس زاوية في مثلث أكبر من مجموع قياسي الزاويتين الأخريين كان المثلث
(حاد ، قائم ، منفرج ، غير ذلك)

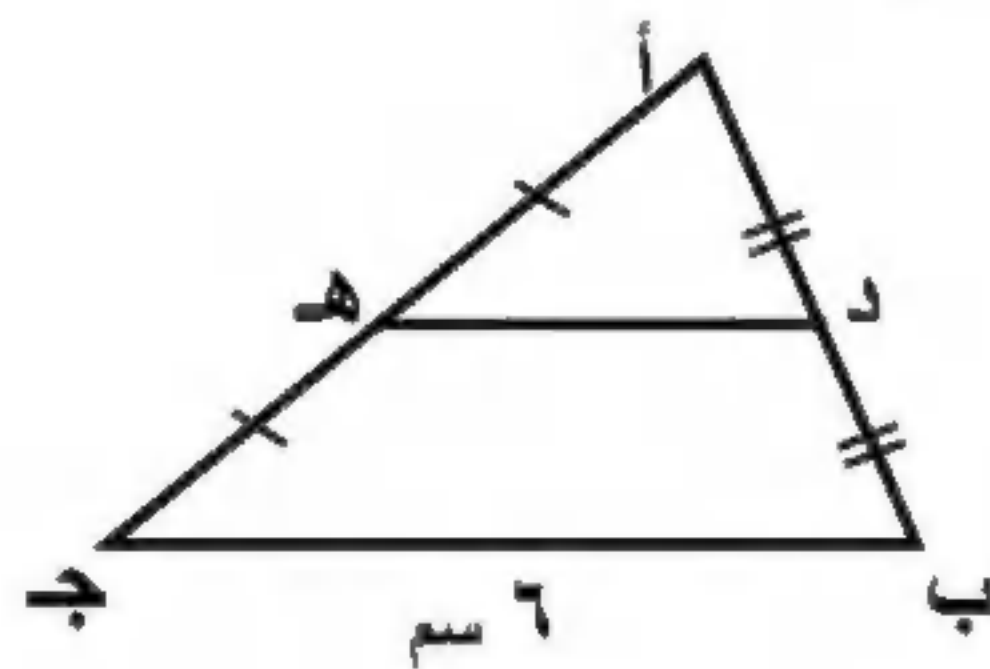
43 إذا كانت أ هي صورة النقطة أ بالانعكاس في م ، م أ = ٦ سم فإن م أ = سم
(٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢)



44 في الشكل المقابل: ق (أ ب د) =°
(٣٠ ، ٤٠ ، ١٠٠ ، ١١٠)

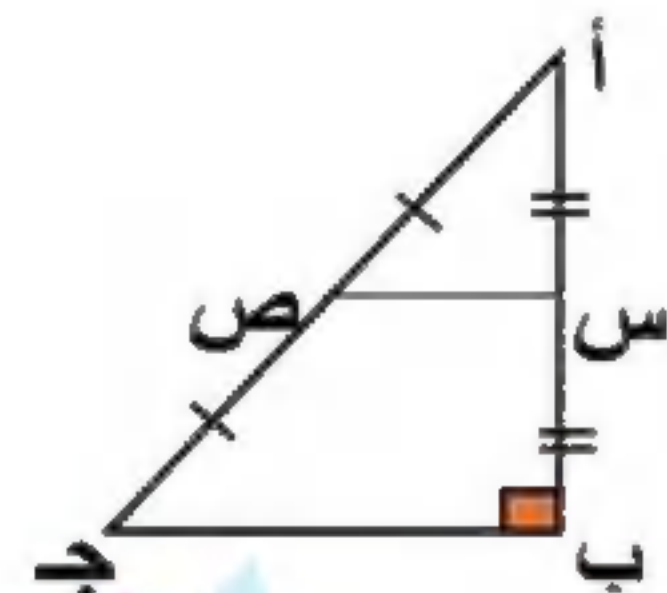


45 في الشكل المقابل: ق (أ) =°
(٥٠ ، ٧٠ ، ٨٠ ، ١٧٠)



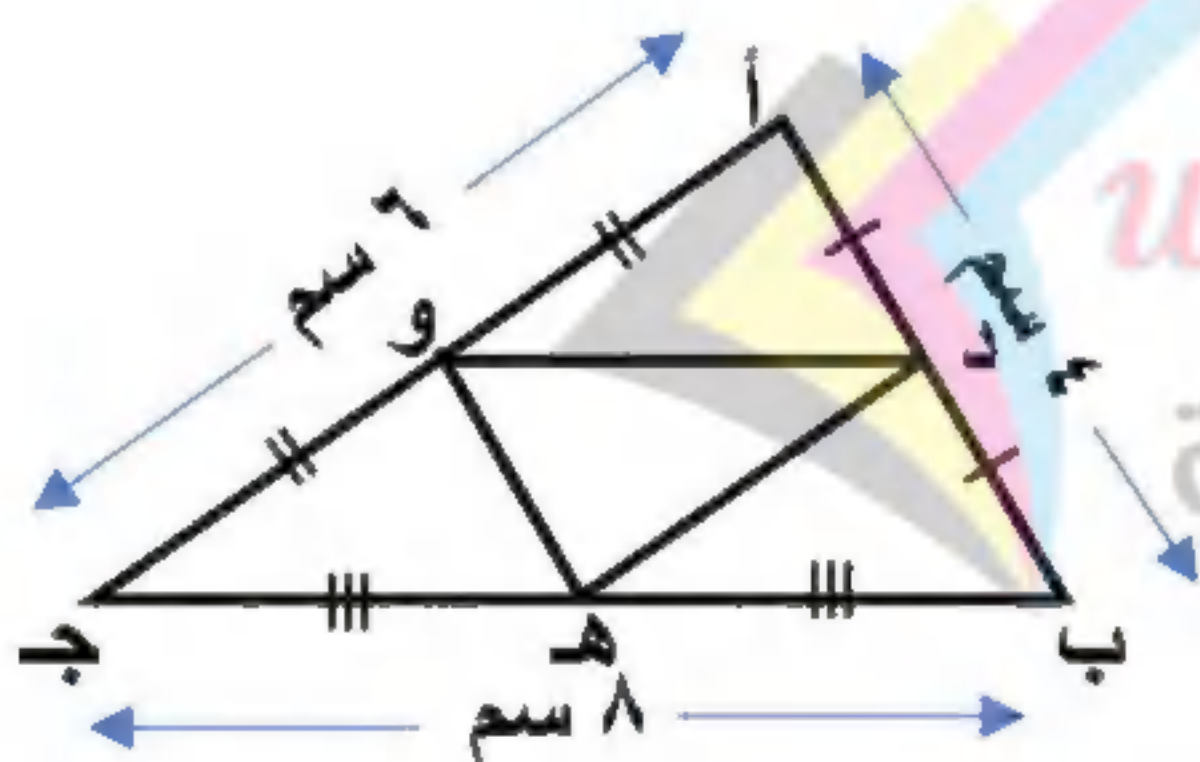
46 في الشكل المقابل: د منتصف أ ب ، ه منتصف أ ج

ب ج = ٦ سم فإن د ه = سم
(٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢)



47 في الشكل المقابل: س منتصف أ ب ، ص منتصف أ ج

ق (ب) = ٩٠° فإن ق (أ س ص) = سم
(٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ١٨٠)



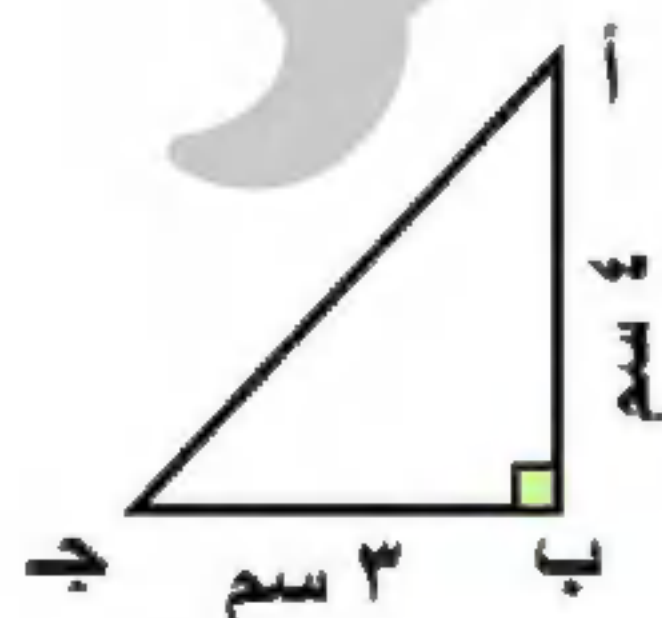
48 في الشكل المقابل: د ، ه ، و منتصفات أ ب ، ب ج ، أ ج

فإن محيط Δ د ه و = سم
(٥ ، ٩ ، ١٠ ، ١٨)



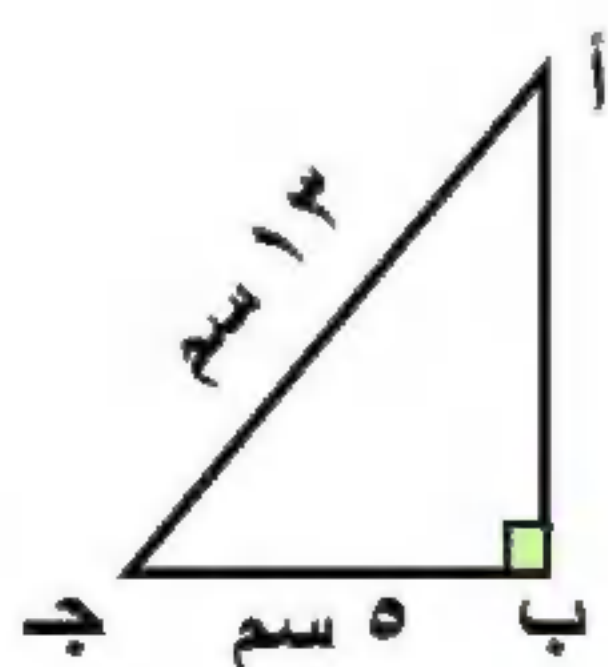
49 في الشكل المقابل: ق (أ) = ق (ج) ، ق (أ ب د) = ١٠٠°

فإن ق (ج) =°
(٦٥ ، ٦٠ ، ٥٠ ، ١٣٠)



50 في الشكل المقابل: ق (ب) = ٩٠° ، أ ب = ٤ سم ، ب ج = ٣ سم

فإن أ ج = سم
(٥ ، ٧ ، ١٠ ، ٢٥)



51 في الشكل المقابل: ق (ب) = ٩٠° ، أ ج = ١٣ سم ، ب ج = ٥ سم

فإن أ ب = سم
(٨ ، ١٢ ، ١٤٤ ، ١٦٩)

إجابات الجبر

اختر

أكمل

١٢ (٥٣)	٣ (٢٦)	٤- (١)	٧ (٢١)	٥-١٠ × ٦,٤ (١)
٤ (٥٤)	٤- (٢٧)	٥١٠ × ٦,٥ (٢)	٢ (٢٢)	٤- (٢)
{ ٣ } (٥٥)	صفر (٢٨)	٤١٠ × ٩,٧ (٣)	١٠ (٢٣)	٤- (٣)
$\frac{٥}{٧}$ (٥٦)	{ ١, ٠ } (٢٩)	٥١٠ × ٣,٢ (٤)	٣ (٢٤)	٤-١٠ × ٦,٨ (٤)
٤ (٥٧)	٥± (٣٠)	٦ (٥)	٤ (٢٥)	٢-١٠ × ١,٦١ (٥)
٤- (٥٨)	Φ (٣١)	٤ (٦)	$\frac{٤}{٦} \div \frac{٦}{٢}$ (٢٦)	٧- (٦)
١٠ (٥٩)	> (٣٢)	١٢ (٧)	١ (٢٧)	١١ (٧)
٢ (٦٠)	٤- > س (٣٣)	٢ (٨)	٥ (٢٨)	١٠ (٨)
{ ٠ } (٦١)	١ (٣٤)	صفر (٩)	١٤ (٢٩)	١٥- (٩)
٤ (٦٢)	٦ (٣٥)	$\frac{٥}{٧}$ (١٠)	٢ (٣٠)	١٦ (١٠)
٢ (٦٣)	٣ + س (٣٦)	$\frac{٢}{٣}$ (١١)	٢٤ (٣١)	٤٥ (١١)
٥ (٦٤)	{ ٣, ٢, ١, ٠ } (٣٩)	$\frac{٤}{٣}$ (١٢)	{ ٠ } (٣٢)	١٠ (١٢)
١١٠ (٦٥)	٥ (٤٠)	٢ (١٣)	< (٣٣)	٨ (١٣)
٣- (٦٦)	{ ٠ } (٤١)	٨ (١٤)	٤- > (٣٤)	٦ (١٤)
١ (٦٧)	٥ (٤٢)	٦ (١٥)	٢٧ (١٥)	٣٧٨ (١٦)
	< (٤٣)	١٢ (١٦)	{ ٣, ٢ } (٣٥)	$\frac{٣}{٢} \pm$ (١٧)
	٤ (٤٤)	٢ (١٧)	Φ (٣٦)	٠, ٥- (١٨)
	Φ (٤٥)	١ (١٨)	٣- < (٣٧)	٢ (١٩)
	٥ - س (٤٦)	٢ + س (١٩)	{ ٢, ٣, ٤, } (٣٨)	$\frac{٤}{٥}$ - (٢٠)
	٥ (٤٧)	١ - س (٢٠)	٣ - ص (٣٩)	
	٣ (٤٨)	٣ > س (٢١)	٥ + س (٤٠)	
	١٦ (٤٩)	{ ١, ٠ } (٢٢)		
	١٠ (٥٠)	Φ (٢٣)		
	٩ (٥١)	٤ (٢٤)		
	٠, ٠٠٠, ٢٧٣ (٥٢)	٤- (٢٥)		

